



## [12]发明专利申请公开说明书

[21]申请号 98107387.5

[43]公开日 1998年12月16日

[11]公开号 CN 1202055A

[22]申请日 98.3.4

[30]优先权

[32]97.3.4 [33]JP[31]48627 / 97

[71]申请人 日本电气株式会社

地址 日本东京都

[72]发明人 坂尻規康 林启一

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

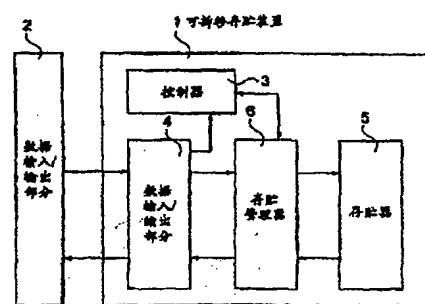
代理人 陈景峻 傅 康

权利要求书 3 页 说明书 7 页 附图页数 4 页

[54]发明名称 用于便携式终端装置的可拆卸存贮装置

[57]摘要

一种可拆卸存贮装置包括一用来在其中存贮个人信息的存贮器，一用来当该可拆卸存贮装置未与一便携式终端装置连接时保护该存贮器和当该可拆卸存贮装置与一便携式终端装置连接时允许对该存贮器进行存取的存贮管理器，一用作将一数据发送到该便携式终端装置的一数据输入/输出部分和从该便携式终端装置的一数据输入/输出部分接收一数据的数据发送/接收端口的数据输入/输出部分，和一用来检测通过该数据输入/输出部分与该便携式终端装置内部连接和控制该存贮管理器的控制器。该可拆卸存贮装置对于非法使用而保护存贮在其内的个人信息。



## 权 利 要 求 书

1. 一种用于一便携式终端装置的可拆卸存贮装置，该可拆卸存贮装置用来存贮包括从所述便携式终端装置被移动的该便携式终端装置的操作的个人信息，该可拆卸存贮装置包括：
  - 一输入部分，按将一用来自该便携式终端装置移动该可拆卸存贮装置的命令；和
  - 一控制单元，用来当由该输入部分接收一校验命令时保护在该可拆卸存贮装置中的信息。
- 10 2. 权利要求 1 的用于一便携式终端装置的可拆卸存贮装置，其中所述校验命令是根据通过一连接到所述便携式终端装置的信息输入/输出装置的输出请求而输入的，并且其中所述校验命令是通过所述信息输入/输出装置由所述控制单元接收的。
- 15 3. 如权利要求 2 的用于一便携式终端装置的可拆卸存贮装置，其中所述信息输入/输出装置是一个个人计算机。
4. 如权利要求 1 的用于一便携式终端装置的可拆卸存贮装置，其中当所述可拆卸存贮装置被非法地从所述便携式终端装置分离时，存贮在所述可拆卸存贮装置内的信息则被擦除。
5. 如权利要求 1 的用于一便携式终端装置的可拆卸存贮装置，其中，当20 所述可拆卸存贮装置被非法地连接到所述便携式终端装置时，所述可拆卸存贮装置禁止使用在所述可拆卸存贮装置中所存贮信息的所述便携式终端装置的操作。
6. 如权利要求 2 的用于一便携式终端装置的可拆卸存贮装置，其中所述控制装置是被放置在所述信息输入/输出装置中。
- 25 7. 如权利要求 1 的用于一便携式终端装置的可拆卸存贮装置，其中所述控制装置是被放置在所述便携式终端装置中。
8. 一种用于一便携式终端装置的可拆卸存贮装置，该可拆卸存贮装置用来存贮涉及该便携式终端装置的操作的个人信息，该可拆卸存贮装置包括：
  - 一输入端口，用来接收从该便携式终端装置移动该可拆卸存贮装置的一操作员命令，该操作员命令是通过与该便携式终端装置通信连接的一计算机输入

的；和

一擦除单元，用来当出现 a ) 和 b ) 两种情况时擦除在该可拆除存贮装置中的信息，这里 a ) 是通过该计算机没有输入一特定的通行字，和 b ) 是该可拆卸存贮装置是从该便携式终端装置中被移动。

5 9. 如权利要求 8 的用于一便携式终端装置的可拆卸存贮装置，其中，当通过该计算机输入该特定通行字时，该可拆卸存贮装置被允许从该便携式终端装置中移动而不擦除在该可拆除存贮装置中存贮的任何信息。

10 10. 一种用来允许保护存贮在与一便携式终端装置相连的可拆卸存贮装置之中的信息的系统，该信息涉及该便携式装置的操作，该系统包括：

10 一输入端口，用来接收从该便携式终端装置中移动该可拆卸存贮装置的命令；和

一控制单元，用来当由输入端口接收一校验命令时保护在该可拆卸存贮装置中的信息。

15 11. 如权利要求 10 的系统，其中所述控制单元是放置在所述可拆卸存贮装置中的。

12. 如反复要求 10 的系统，其中所述控制单元是放置在所述便携式终端装置中的。

13. 用来将在一可拆卸存贮装置中的个人信息最初传送到第一便携式终端装置、然后再将所述可拆卸存贮装置中存贮的个人信息传送到第二便携式终端装置的系统，该系统包括：

20 一计算机，用来当所述第一便携式终端装置被连接到所述计算机时将所述第一便携式终端装置置为一维护模式，

所述第一便携式终端装置包括当所述第一便携式终端装置被连接到所述计算机同时置为所述维护模式时用来接收一用于所述可拆卸存贮装置的一移动命令的数据输入/输出部分，

一控制器，用来接收该移动命令和输出通过所述计算机输入的用于一通行字的请求，

其中所述控制器将该输入的通行字与一所存贮的通行字进行比较以判定二者是否一致，

30 其中，如果二个通行字相一致，则所述控制器保护在所述可拆卸存贮装置

中存贮的信息并且通知所述计算机所述可拆卸存贮装置可从所述第一便携式终端装置中移动，和

其中，当所述第二便携式终端装置被连接到所述计算机和所述可拆卸存贮装置被连到所述第二便携式终端装置并且被置为连接模式时，所述控制器请求通过所述计算机输入该通行字以便允许所述第二便携式终端装置存取在所述可拆卸存贮装置中存贮的信息而不擦除该信息。

14. 如权利要求 13 的系统，其中所述控制器是被安置在所述可拆卸存贮装置中的。

15. 如权利要求 13 的系统，其中所述控制器是被安置在第一和第二便携式终端装置中的。

16. 一种用来提供移动存贮有涉及该便携式终端装置的操作的个人信息的便携式终端装置的一存贮装置的方法，该方法包括有步骤：

a) 接收一用来从该便携式终端装置移动该可拆卸存贮装置的操作员命令，该操作员命令是通过与该便携式终端装置通信地连接的一计算机而输入的；

b) 根据所接收的操作员命令，请求输入通过该计算机输入的一特定通行字；和

c) 当出现 i) 和 ii) 两种情况时擦除在该可拆卸存贮装置中的信息，这里 i) 是响应于在步骤 b) 中的该请求没有通过计算机输入该特定的通行字，和 ii) 是该可拆卸存贮装置已从该便携式终端装置中移动。

17. 如权利要求 16 的用于一便携式终端装置的方法，其中，当响应于在步骤 b) 中的请求模式通过计算机输入该特定通行字时，该可拆卸存贮装置被允许从该便携式终端装置中移动而不擦除在该可拆卸存贮装置中存贮的任何信息。

# 说 明 书

## 用于便携式终端装置 的可拆卸存储装置

5

本发明涉及一种可拆卸存储装置。详细地说，本发明涉及一种用于一便携式终端装置的可拆卸存储装置，该存储装置可与诸如一便携式电话之类的一便携式终端装置可拆卸的连接，并且该可拆卸存储装置与其内可存储每一便携终端装置所固有的 ID 信息、电话号码表等。

10 诸如便携式电话这种便携式终端装置包括有一存储装置，在该存储装置内存贮有由用户所输入的在每一便携式终端装置中固有的例如缩位拨号数之类的电话号码表或 ID 信息之类的个人信息。当由于用户升级到一新的装置而想用另一个来替换该便携式终端装置时，就希望能将已存储在该便携式终端装置中的个人信息进行拷贝以便使用到一新的便携式终端装置中并且还能够使用  
15 具有相同个人信息的新的便携式终端装置。

在公开号为平—4—302245 的日本待审专利申请中披露了一种系统，如该专利申请中所说明的那样，在该系统中的用来存储用于一无线电电话机的操作的所需的信息例如操作锁定/非锁定信息、无线电电话号与信息，或诸如一电话号表之类的附加特性限制信息、专用信息（即个人信息）的一信息存储装置  
20 被做成一 ID 卡或芯片的形式并且该信息存储装置被可拆卸地与该无线电电话装置相连接。

在这种系统中，与希望用一新的装置来更换该无线电电话装置时，只要将该信息存储装置从该旧的无线电电话装置中拆下并且随后将它连接到新的无线电电话上即可，该用户在与旧的无线电电话装置相同的环境（即，相同的个人信息）的情况下可以使用该新的无线电电话。  
25

但是，该现有技术的无线电电话装置存在的问题是，因为任何人都可简单地从无线电电话装置中拆卸该信息存储装置，所以与另一个用户从其它的无线电电话装置中拆卸走该信息存储装置并将该存储装置连接到他或她自己的无线电电话装置中时，他或她就可以使用带有另外人的个人信息的无线电电话装置。  
30

鉴于如上所述的原因，本发明的一个目的是提供一种用于便携式终端装置的可拆卸存贮装置，当一用户想要用一新的便携式终端装置来更换一旧的便携式终端装置并且使用带有已被使用的个人信息的新的便携式终端装置时，可以可靠地移动该个人信息，可以缩短用来将该信息移至一大范围所需的时间并且

5 可以防止其它人容易的非法使用该便携式终端装置的个人信息。

使用根据本发明的用于便携式终端装置的该可拆卸存贮装置，当一用户想要用一新的终端装置来更换旧的终端装置时，该用户需要保护已经在该存贮装置中存贮的个人信息。

更详细地说，该存贮装置具有一用来判断当该存贮装置从该便携式终端装置中拆开时来自连接到该便携式终端装置的一个人计算机的输入指令的控制器和用来在该拆卸时保护该存贮器的一存贮管理器。

当本发明的该可拆卸存贮装置被从该便携式终端装置中非法拆卸时，在该存贮器中存贮的个人信息被擦除。

更详细地说，该存贮装置具有一用来检测与该便携式终端相连的控制器和

15 一具有一擦除该存贮器的功能的存贮管理器。

根据本发明的可拆卸存贮装置当输入一拆除命令（即通行字）时可从该便携终端装置中被拆除。

据此，当想要更换该终端装置时，用户可在一短时间内更换该个人信息并且还可防止用户或一第三方从该终端装置中非法地拆除该存贮装置。

20 当参照附图阅读了以下的详细说明后可对本发明的上述目的和优点有更清楚的了解，在整个说明书和附图中相同的标号表示相应的部件。

图 1 是根据本发明的第一实施例的一可拆卸存贮装置的一框图。

图 2 是用来说明使用了根据本发明的该可拆卸存贮装置的一便携式终端装置的个人信息的移动操作的构成。

25 图 3 是用来说明使用了根据本发明的可拆卸存贮装置的该便携式终端装置的个人信息的移动操作的流程图。

图 4 是说明当该可拆卸存贮装置被非法地从该便携式终端装置中被拆卸时根据本发明的第一实施例该可拆卸存贮装置的操作的流程图。

图 5 是根据本发明的第二实施例的一可拆卸存贮装置和部分便携式终端

30 装置的一框图。

图 6 是说明当该可拆卸存储装置被非法地从该便携式终端装置中被拆卸时根据本发明的第二实施例该可拆卸存储装置的操作的流程图。

本发明将结合附图予以说明。本发明的实施例随后将参照附图详细说明。首先说明所涉及的系统。

5 现在来说明在一涉及的便携式终端装置中如何将该个人信息拷贝到另一便携终端装置中。

首先, 将作为一拷贝始发端的第一便携式终端装置连接到例如一个人计算机的一中间控制器以将已经存贮在该第一便携式终端装置的存贮装置中的个人信息传送到该中间控制器。接着, 在该第一便携式终端装置被从该中间控制器移动之后, 作为拷贝目的端的第二便携式终端装置被连接到该中间控制器以将从第一便携式终端装置传送到该中间控制器的该个人信息传送到第二便携式终端装置中。第二便携式终端装置将从该中间控制器中传送的个人信息存贮在它自己的存贮装置中, 在这时该个人的拷贝操作便告完成。

但是, 这种相关方法存在有一个问题, 即该个人信息首先从第一便携式终端装置被传送到中间控制器并且随后被存贮在第二便携式终端装置的存贮装置中, 这样就存在一个在在传送期间可能发生错误的传送或数据被破坏的危险并且信息量的增加使得传送时间较长。

图 1 是根据本发明的第一实施例的一可拆卸存储装置的一框图。

一可拆卸存储装置 1 是由用来在其内存贮个人信息的一存储器 5、用来当 20 该可拆卸存储装置 1 不与一便携式终端装置相连时保护该存储器和用来当该可拆卸存储装置与一便携式终端装置相连时允许存取的一存储管理器 6、用作将数据发送到一数据输入/输出部分 2 或从数据输入/输出部分 2 接收一数据的一数据输入/输出部分 4、和用来检测通过该数据输入/输出部分 4 与该便携式终端装置的一内部连接并且用来控制该存储管理器 6 的一控制器 3。

25 下面将参照图 2 和 3 来说明使用根据本发明的该可拆卸存储装置的该便携式终端装置的该个人信息的移动操作。图 2 是一用来说明使用了根据本发明的可拆卸存储装置的该便携式终端装置的该个人信息的移动操作的构成, 图 3 是用来说该操作的流程图。通过参考图 3 中的步骤 (F-1) 至 (F-16) 将说明将在图 2 中的便携式终端装置 A 中所存贮的个人信息移到便携式终端装置 A 30 的移动操作。

首先, 通过将该便携式终端装置 A 连接到一个人计算机 10, 该便携式终端装置 A 被引入它的维护模式 (步骤 (F-1))。该维护模式可以是与该便携式终端装置 A 被连接到个人计算机 10 时被自动地进入, 或者通过该个人计算机 10 输入一进入该维护模式的命令之后才进入该维护模式。

5 在大多数系统中, 需要进入该维护模式的一个命令, 但是某些系统与该便携式终端装置被连接到个人计算机 10 时则允许自动地进入维护。

该个人计算机 10 实际上是做为一用来向该便携式终端装置输入命令等或显示从该便携式终端装置的信息的信息输入/输出装置。在该便携式终端装置的维护模式中, 该便携式终端装置可以处理各种维护的类型。在该维护模式中,  
10 当它与该可拆卸存贮装置没有关系时, 该便携式终端装置移动到各种维护模式的类型 (步骤 (F-2), (F-6))。

在这种维护模式中, 接下来, 一维护操作员选择一用于该可拆卸存贮装置的可拆卸模式。更详细地说, 该操作员将一拆卸命令输入到与该个人计算机 10 相连的该便携式终端装置 A 中 (步骤 (F-2) 和 (F-3))。通过该便携式终端装置 A 的数据输入/输出部分 2 和可拆卸存贮装置 1 的数据输入/输出部分 4 (参见图 1) 由该可拆卸存贮装置 1 的控制器 3 来接收该拆卸命令。

直接收该拆卸命令之后, 该控制器 3 要求该维护操作员给出一通行字。响应于该通行字请求, 该维护操作员从个人计算机 10 输入该通行字 (用于该拆卸的通行字) (步骤 (F-4))。当该控制器 3 发现一在操作输入的通行字和在该可拆卸存贮装置 1 中存贮的一通行字之间相一致的通行字时 (步骤 (F-5)), 该控制器 3 向该存贮管理器 6 发出一保护该存贮器 5 的命令 (步骤 (F-6))。在该步骤 (F-5), 当在该控制器 3 中没有发现一通行字相一致而该维护操作员从该便携式终端装置 A 中拆卸该可拆卸存贮装置 1 时, 在存贮器 5 中存贮的内容被擦除并且该存贮器 5 被初始化。该可拆卸存贮装置 1 可从该便携式终端装置 A 中被拆卸而没有擦除在存贮器 5 中所存贮的内容。在这种情况下, 如后面所述, 当该便携式终端装置 B 安装被连接到个人计算机 10 的可拆卸存贮装置 1 时, 在该存贮器 5 中存贮该内容。在该可拆卸存贮装置 1 中存贮的该通行字典型地仅可由具有系统特权的用户等来改变, 而不能由正常的用户来改变。例如在该可拆卸存贮装置 1 的制造期间这个通行字可存贮在该可  
25 拆卸存贮装置中 (在该控制器 3 或存贮器 5 中)。

当接收该指令时，该存贮管理器 6 保护该存贮器 5 并且随后向控制器 3 发出完成该存贮器保持的通知（步骤（ F-7 ））。当接收到该通知时，该控制器 3 通知个人计算机 10 通过该便携式终端装置 A 该便携式终端装置 A 从个人计算机 10 中被拆卸（步骤（ F-8 ））。当接收到该可拆卸通知时，个人计算机 10 通知该维护操作员从个人计算机 10 中移动该便携式终端装置 A 并从该便携式终端装置 A 中移动该可拆卸存贮装置 1 。

在借助于个人计算机 10 接收该拆卸通知之后，该维护操作员将该可拆卸存贮装置 1 从该便携式终端装置 A 中拆卸（步骤（ F-9 ）），将该可拆卸存贮装置 1 随同在存贮在存贮器 5 中的保护内容一起安置到便携式终端装置 B 中，将该便携式终端装置 B 连接到个人计算机 10 上，从该维护换式（ F-1 ）中选择一可拆卸存贮装置 1 的连接模式，并且随后在该个人计算机 10 中输入一连接命令到该便携式终端装置 B （步骤（ F-2 ）和（ F-3 ））。

如同在上述的拆卸命令那样，即使该控制器 3 接收这个连接命令，该控制器 3 也要求该维护操作员的通行字（步骤（ F-10 ））。当控制器 3 发现由该维护操作员输入的该通行字相一致时（步骤（ F-11 ）），该控制器向存贮管理器 6 发出一存贮器解除指令（步骤（ F-12 ））。在步骤（ F-11 ），当该维护操作员从该便携式终端装置 A 拆卸该可拆卸存贮装置 1 而在存贮器 5 中没有发现相一致的通行字时，在存贮器 5 中存贮的内容被擦除并且存贮器 5 被初始化。

这个指令使得该存贮器管理器 6 解除存贮器 5 并且通知该控制器 3 已完成存贮器解除（步骤（ F-13 ））。在按收到这个指令之后，控制器 3 通知个人计算机 10 通过便携式终端装置 B 已完成可拆卸存贮装置 1 的连接（步骤（ F-14 ））。之后，该维护操作员允许从个人计算机 10 中分出该便携式终端装置 B 。在该便携式终端装置 B 被从个人计算机 10 分出之后，该操作员可以使用该便携式终端装置 B （步骤（ F-15 ））。

下面将参照图 4 的流程图说明当操作员没有按照上述过程从该便携式终端装置中拆卸该可拆卸存贮装置 1 时根据第一实施例该可拆卸存贮装置 1 的操作。

当通过该数据输入/输出部分 4 通知该便携式终端装置的一连接（步骤（ S-1 ））和该存贮来执行保护（步骤（ S-2 ））并且该存贮器 5 未被重新安

装（步骤（S-3））时（也就是，当执行不正确的拆卸时），控制器3向该存贮管理器6发出一存贮器擦除指令。当接收到该存贮器擦除指令时，存贮管理器6完成在存贮器5中所存贮内容的擦除并随后通知该控制器3已完成该存贮器擦除。在接收到该通知之后，控制器3重新利用存贮器5（步骤（S-4））。

5 在步骤（S-2），当执行该存贮器保护时，即使维护操作员从该便携式终端装置A中拆卸该可拆卸存贮装置1，在存贮器5中存贮的内容也不被擦除。在步骤（S-3），当存贮器5被重新安装时，存贮器与被初始化。

10 当操作员没有按照前述过程将该可拆卸存贮装置连接到该便携式终端装置时，本发明的安置可使得该便携式终端装置禁止使用与其相连的存贮在该可拆除存贮装置1中的个人信息的操作。

15 如上所述，根据本发明的可拆除存贮装置的安置可使得在从个人计算机相连接并且在连接时间之后一操作员需要输入该拆卸命令（通行字），从个人计算机输入的操作员的连接命令（通行字）使得该存贮器被擦除。这就能够保护具有在其内已存贮了个人信息的存贮器，从而使得非法存取得以防止并且即使在两个便携式终端装置之间的变更时间也能容易地实现该个人信息的移动。

图5示出了本发明的第二实施例。在图5中，在便携式终端装置A中提供有控制器3'，也就是控制器外接到可拆卸存贮装置1'。图6的流程图说明了根据第二实施例的操作。在图6中，当该可拆除存贮装置1'从一便携式终端装置A'断开并且随后重新连接到同一便携式终端装置A'或连接到另外的便携式终端装置（步骤S-5），并且存贮器5未被保护（步骤S-6），并且存贮器5未重新安装（步骤S-7）时，如果存贮器5未被保护则控制器3向存贮管理器6发出一指令以删除在存贮器5中存贮的内容。在未被保护的存贮器5中的内容被删除之后，该存贮管理器6通知控制器3'该存贮器删除已完成（通过可拆卸存贮装置1'的数据输入/输出部分4和便携式终端装置A'的数据输入/输出部分2）。在接收到该通知之后，控制器3'重新利用该存贮器5（步骤S-8）。因此，在第二实施例中，在可拆卸存贮装置1'从一便携式终端装置A'中断开之后，在外接到该可拆卸存贮装置1'的一控制器3'的命令之下该存贮器5未被立即擦除，在这种情况下该可拆卸存贮装置具有一不是新的、未被保护的存贮器（如同在第一实施例中那样），而在当该可拆卸存贮装置1'被重新连接到一便携式终端装置A'（在其中装有控制器3'）的

时刻由外接到该可拆卸存贮装置 1' 的控制器 3' 来替代执行该擦除。在另一实施例中，该控制器是位于个人计算机 10 中的。

这里对实施例作了说明，根据本发明的教导，在不脱离如在权利要求中所述的本发明的范围的前提下，本技术领域的普通技术人员可对所述的实施例作出改进。例如，当仍保持在本发明的教导之内的前提下，可以考虑撤除该可拆卸存贮装置的其它方式，例如撤除数据输入/输出部分 4 或存贮管理器 6，但不能删除存贮器 5。对于数据输入/输出部分，将需要一从控制器 3 到数据输入/输出部分 4 的控制信号（图 1 中未示出），这里控制信号禁止数据输入/输出部分 4。

另外，在本发明的实施例中，一维护操作员从个人计算机 10 输入命令、通行字等。但上，该维护操作员也可以从一便携式终端装置 A 输入这些命令和通行字。

另外，本发明的实施例中，该维护操作员输入命令、通行字等，但是便携式终端装置 A 的用户也可以输入它们。

# 说 明 书 附 图

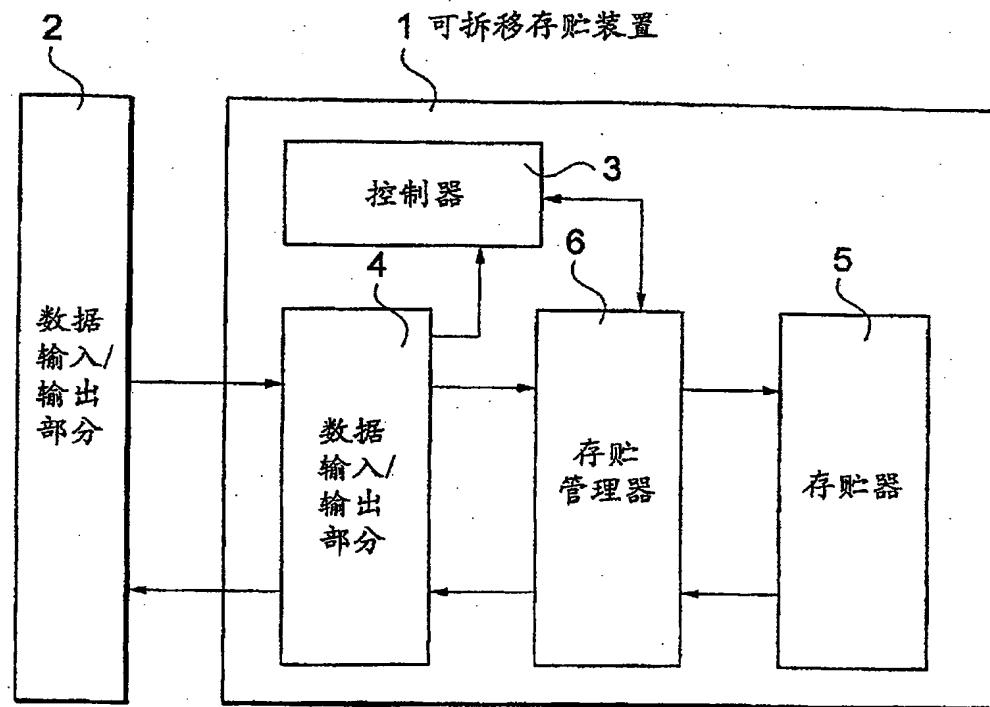


图 1

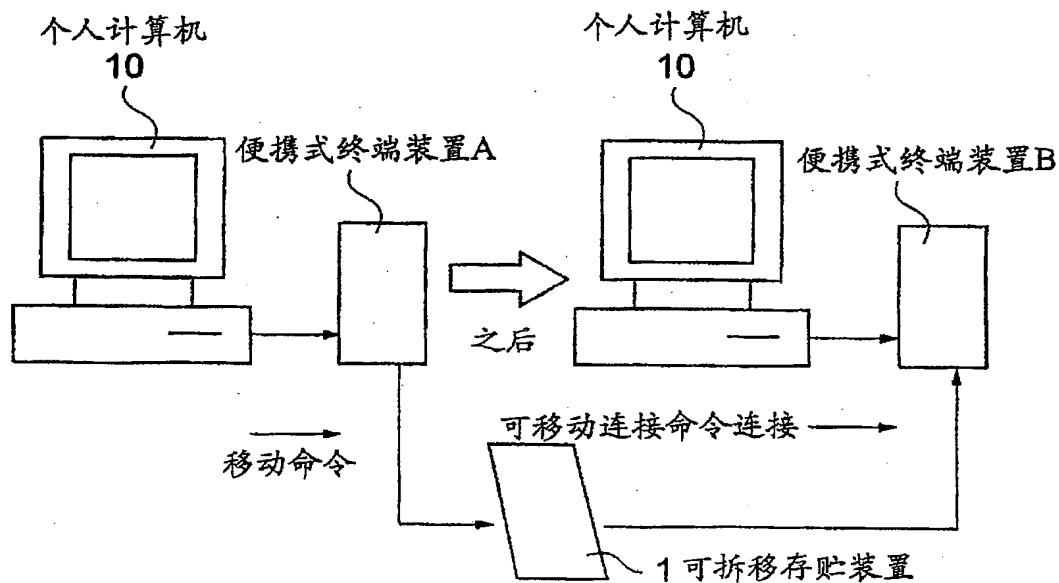


图 2

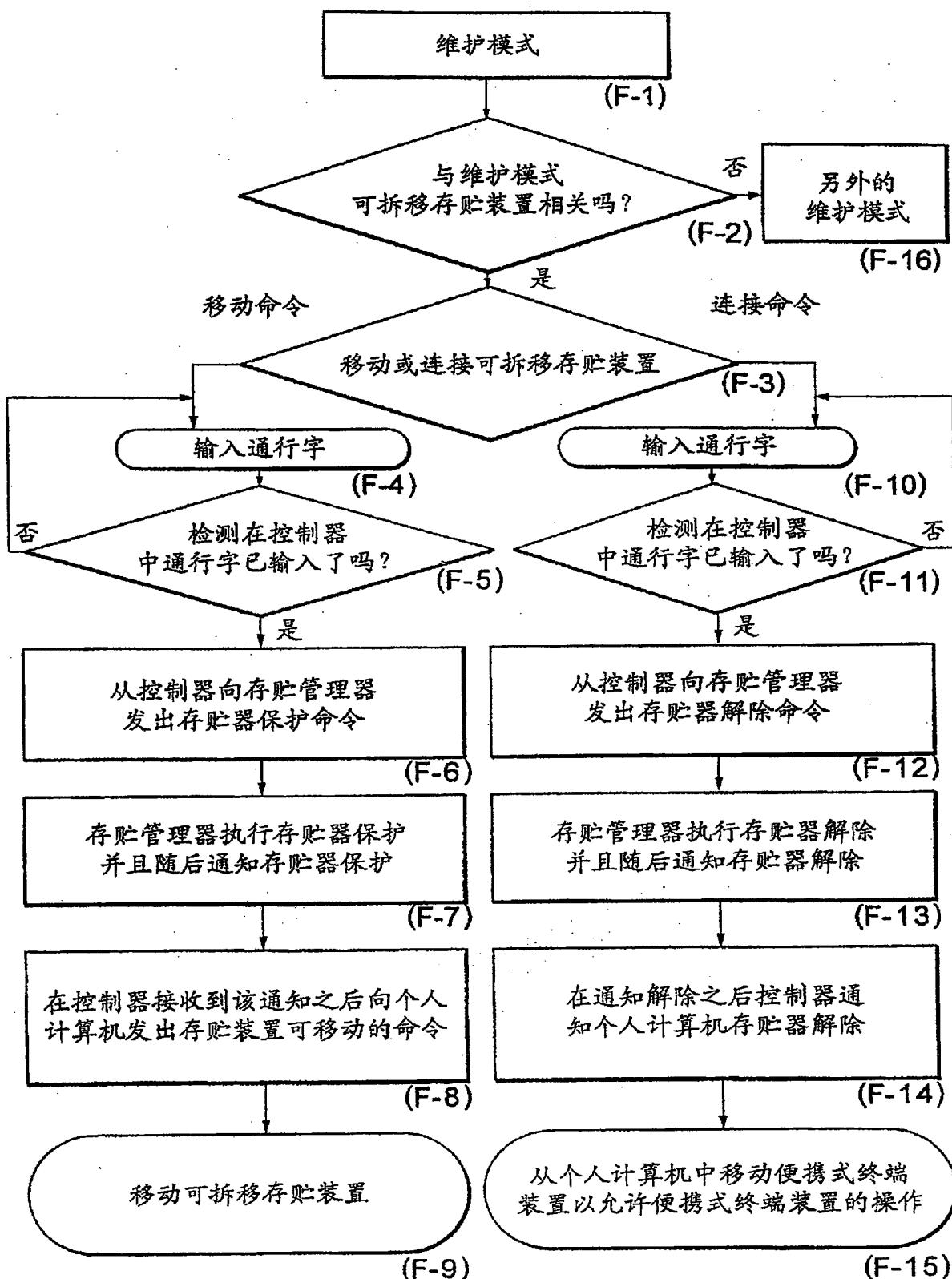


图 3

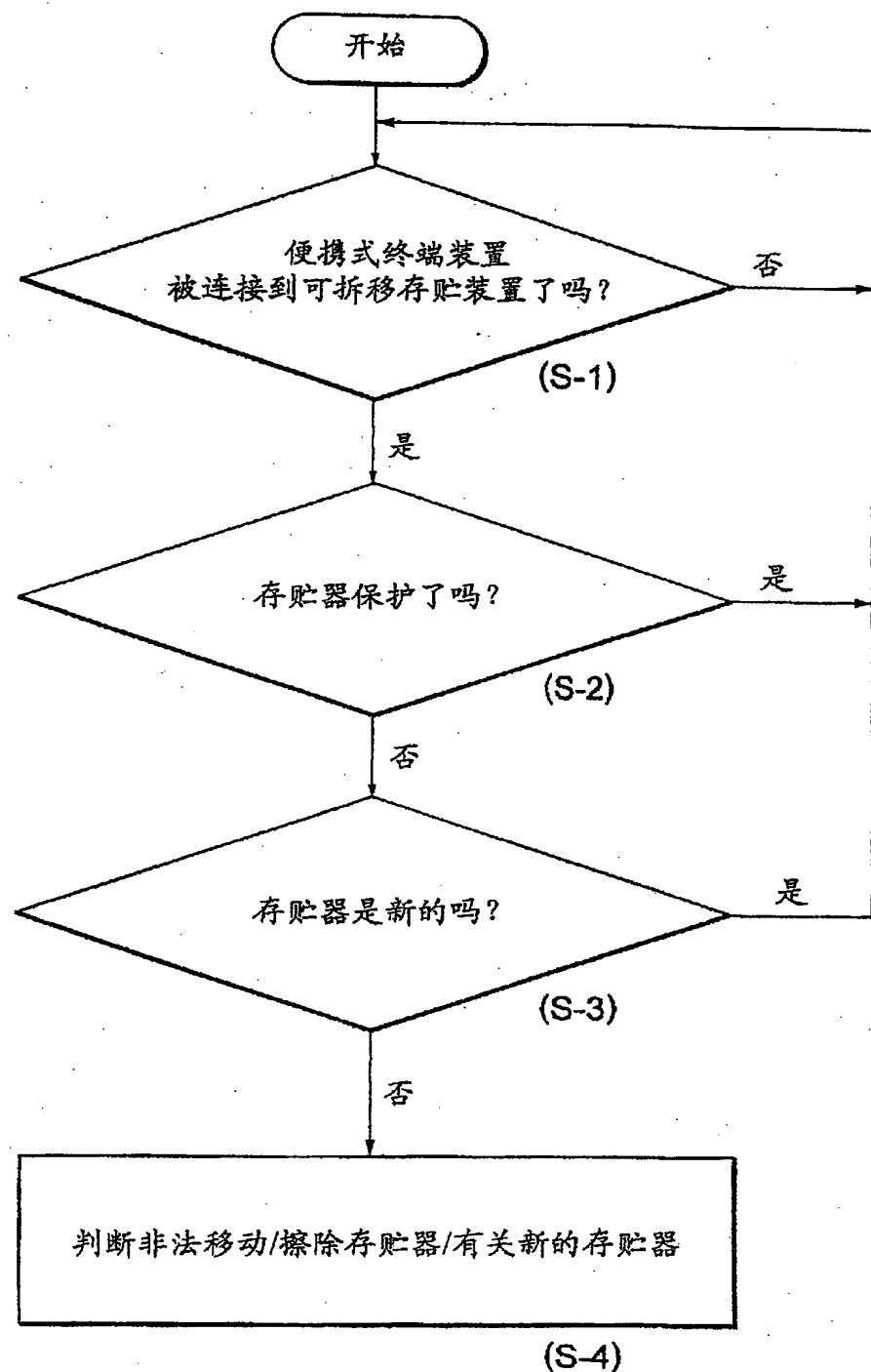


图 4

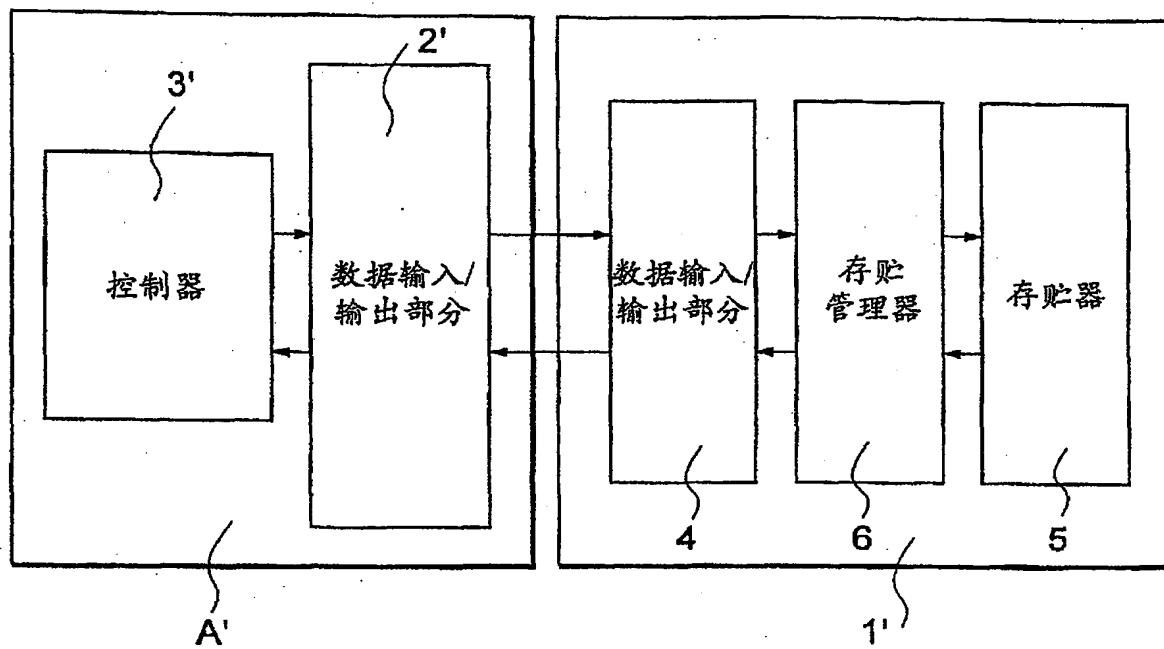


图 5

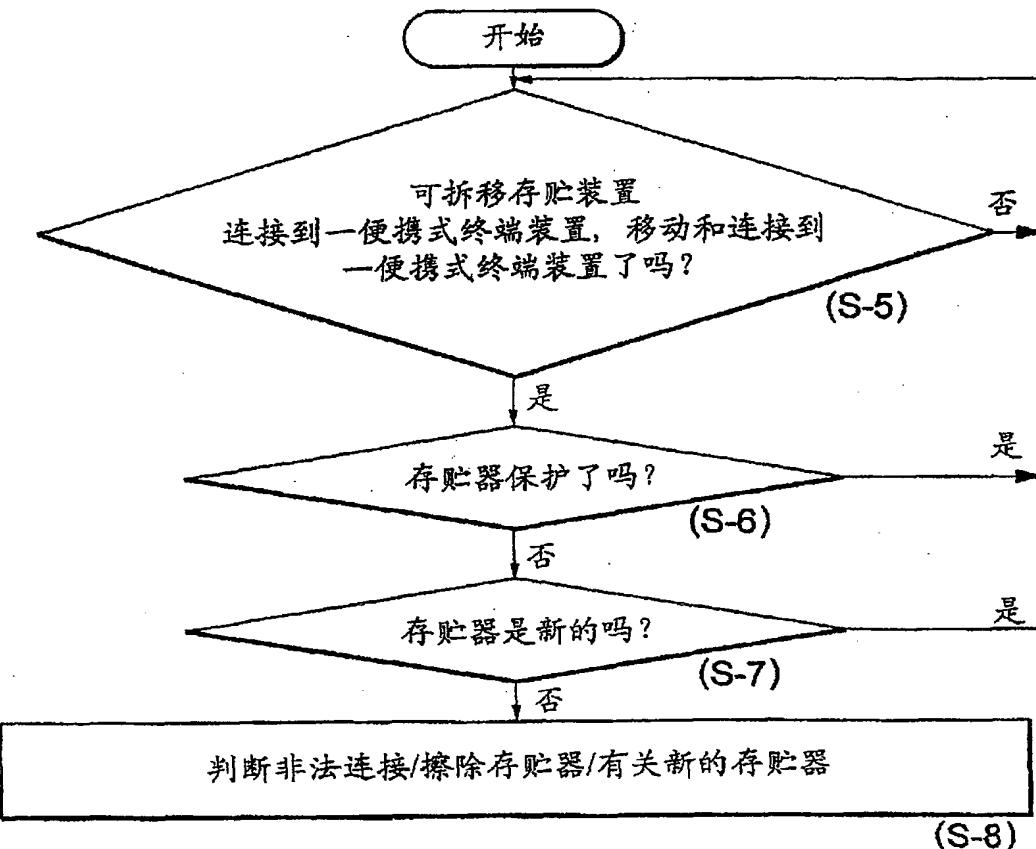


图 6